

**WEST**

Generate Collection

L25: Entry 20 of 30

File: DWPI

Jan 16, 1997

DERWENT-ACC-NO: 1997-078376

DERWENT-WEEK: 199708

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Safe, wax non-toxic crayon, suitable esp. for use by children - comprises edible or food-grade colourant bonded in beeswax-contg. carrier opt. contg. hard wax, oil, surfactant and/or lubricating filler

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

BRAUNS-HEITMANN GMBH &amp; CO KG

BRAUN

PRIORITY-DATA: 1995DE-1025519 (July 13, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 19525519 A1	January 16, 1997		003	C09D013/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
DE 19525519A1	July 13, 1995	1995DE-1025519	

INT-CL (IPC): B43 K 19/00; C09 D 13/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19525519A

BASIC-ABSTRACT:

A wax crayon comprises:

(i) a food (or edible) colourant bonded into a beeswax carrier.

USE - The crayon is suitable for use by children.

ADVANTAGE - The crayon is non-toxic and safe.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: SAFE WAX NON TOXIC CRAYON SUIT CHILD COMPRISE EDIBLE FOOD GRADE COLOUR BOND BEESWAX CONTAIN CARRY OPTION CONTAIN HARD WAX OIL SURFACTANT LUBRICATE FILL

DERWENT-CLASS: G02 P77

CPI-CODES: G02-A04;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1997-025276

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1997-065013



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

⑫ **Off nlegungsschrift**  
⑩ **DE 195 25 519 A 1**

⑥ Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**C 09 D 13/00**  
B 43 K 19/00

⑲ Aktenzeich n: 195 25 519.4  
⑳ Anmeldetag: 13. 7. 95  
㉑ Offenlegungstag: 18. 1. 97

**DE 195 25 519 A 1**

㉒ **Anmelder:**  
Brauns-Heitmann GmbH & Co KG, 34414 Warburg,  
DE

㉓ **Vertreter:**  
Patentanwälte Maxton & Langmaack, 50968 Köln

㉔ **Erfinder:**  
Antrag auf Nichtnennung

㉕ **Wachsmalstift**

㉖ Die Erfindung betrifft einen Wachsmalstift, der durch ein als Lebensmittelfarbe zugelassenes Farbmittel gekennzeichnet ist, das in Bienenwachse als Trägerkörper eingebunden ist.

**DE 195 25 519 A 1**

Für künstlerische Zwecke, insbesondere aber im Bereich der Kunsterziehung von Kindern, ist es von Interesse, Malstifte zur Verfügung zu stellen, die keinerlei gesundheitsgefährdende Stoffe enthalten.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Wachsmalstift zu schaffen, der sowohl hinsichtlich der eingesetzten Farbmittel als auch hinsichtlich des Trägerkörpers für das Farbmittel toxikologisch unbedenkliche, vorzugsweise für die Verwendung in Verbindung mit Lebensmitteln zugelassene Bestandteile enthält.

Die Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst durch einen Malstift, der gekennzeichnet ist durch ein als Lebensmittelfarbe zugelassenes Farbmittel, das in Bienenwachs als Trägerkörper eingebunden ist. Unter Farbmittel im Sinne der Erfindung werden alle farbgebenden Stoffe verstanden, die entweder als Farbstoffe in Lösungsmitteln und/oder Bindemitteln löslich sind, als auch Pigmente, die in den Trägerkörper eingebunden sind. Voraussetzung ist, daß die einzusetzenden Farbmittel den Anforderungen genügen, die den Zulassungsbestimmungen für derartige zum Färben von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln zugelassenen Stoffen genügen. Auch Bienenwachs genügt diesen Anforderungen und bietet die Gewähr dafür, daß bei der Verwendung als Malstift ein gut haftender Abrieb gegeben ist.

Für die unterschiedlichsten Anwendungszwecke ist es nun wünschenswert, daß die Härte eines derartigen Malstiftes und damit auch die Eigenschaften des auf der Malunterlage verbleibenden Abriebes für den jeweiligen Anwendungszweck abgestimmt werden. Da Bienenwachs als Trägerkörper sehr weich ist und darüber hinaus einen verhältnismäßig klebrigen Abrieb bietet, ist in Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß der Trägerkörper neben Bienenwachs ein Hartwachs enthält. Durch die Einstellung der Mischungsverhältnisse zwischen Bienenwachs und Hartwachs lassen sich dann sehr weiche Lippenstift-ähnliche und weichmalende Malstifte ebenso erzeugen, wie extrem harte, eher für einen Buntstift geeignete Farbmittel enthaltende Trägerkörper. Durch entsprechende Zumischungen eines derartigen Hartwachs zum Bienenwachs läßt sich die "Härte" des Trägerkörpers und damit des Malstiftes innerhalb weiter Grenzen variieren und auch der Charakter und die Eigenschaften des mit dem Malstift erzeugten Abriebes beeinflussen. Als Hartwachs kann für die Zumischung zum Bienenwachs in Ausgestaltung der Erfindung sowohl Carnaubawachs als auch Candelillawachs vorgesehen werden.

In Ausgestaltung der Erfindung ist es besonders vorteilhaft, wenn der Trägerkörper ein Öl enthält. Hierdurch wird auch die Dichte und Geschlossenheit des durch den Abrieb erzeugten "Strichs" auf der Malunterlage beeinflusst. Der Ölanteil kann durch ein Öl oder eine Mischung verschiedener Öle gebildet werden. Zweckmäßig sind hierbei native Öle pflanzlicher Herkunft, wie beispielsweise Erdnußöl, Palmöl, Olivenöl, Sojaöl, Sonnenblumenöl, Rapsöl, Rübsöl und andere, aber auch Öle tierischer Herkunft, wie beispielsweise Walöl oder Spermlöl.

In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß dem Trägerkörper ein Tensid zugemischt ist. Das Tensid kann hierbei den Ölanteil ganz oder auch nur teilweise ersetzen. Die Zumischung eines Tensides bietet den Vorteil, daß der Benutzer zunächst mit dem

Malstift malen kann und anschließend mit einem härteren, wassergetränkten Pinsel das bereits Gemalte hinsichtlich der Struktur und des "Strichs" weiter ausgestalten kann, so daß hier weitere künstlerische Freiheiten in der Maltechnik gegeben sind, die über die mit einem reinen Wachsmaler möglich Maltechnik hinausgehen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß Übermalungen der Malunterlage und/oder durch den Malstift verursachte Verunreinigungen mit Wasser entfernt werden können. Hierzu eignet sich beispielsweise ein Tensid mit C16 bis C18 Fettalkoholethoxylat mit 11 EO, aber auch jedes andere im Trägerkörper lösliche Tensid.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß dem Trägerkörper gleitverbessernde Streckmittel zugesetzt sind. Als derartiges gleitverbesserndes Streckmittel kann beispielsweise Talkum in die Trägermasse eingebunden sein.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Anteil an Farbmittel im Trägerkörper zwischen 3 und 30 Gewichts-% liegt. Als Farbmittel können — wie eingangs bereits angegeben — sowohl Farbstoffe als auch Pigmente eingesetzt werden. Farbmittel im Sinne der vorliegenden Erfindung sind auch Pigmente mit deckenden Eigenschaften, die für sich nicht farbgebend sind, wie beispielsweise Titandioxid, Bariumsulfat oder Calciumcarbonat.

Insgesamt hat sich herausgestellt, daß ein Zusatz von nur 3% Farbmittel ausreicht, insbesondere dann, wenn als Farbmittel ein Lebensmittelfarblack eingesetzt wird. Dieser ergibt eine ausreichende Farbtiefe. Der Gehalt an Farbmittel muß jedoch je nach gewähltem Farbton und/oder gewünschter Farbdichte und/oder nach dem eingesetzten Farbmittel erhöht werden. Die Erhöhung des Gehaltes an Farbmittel kann jedoch bei den angegebenen Zusammensetzungen für den Trägerkörper auch so vorgenommen werden, daß ausgehend von der Grundzusammensetzung von 100% für den Trägerkörper, bestehend aus Bienenwachs, Hartwachs, Öl und/oder Tensid, die Farbmittelmenge zusätzlich zugegeben wird. Bei der Zugabe von Farbmitteln in Form von Pigmenten wird man jedoch im Hinblick auf einen ausreichenden Abrieb auch hier die Verhältnisse der einzelnen Stoffe für den Trägerkörper an den Gehalt von zugesetztem Pigment noch variieren müssen.

Ein "klassischer" Wachsmalstift entsprechend der Erfindung mit optimalen Maleigenschaften ist bei einer Zusammensetzung von 3% Farbmittel in Form eines Lebensmittelfarblackes, 32% Bienenwachs, 40% Carnaubawachs sowie 25% Öl gegeben (Rezeptur I).

Ein Wachsmalstift mit einer hohen Farbstärke läßt sich vorgeben mit einer Zusammensetzung, die 30% Farbmittel in Form eines Lebensmittelfarblackes, 23% Bienenwachs, 31% Carnaubawachs sowie 16% Öl aufweist (Rezeptur II).

Durch entsprechende Variationen in der Zusammensetzung zwischen den beiden vorstehend angegebenen Rezepturen zeigt sich die Variationsbreite hinsichtlich des Gehaltes an Farbmitteln einerseits und hinsichtlich der Zusammensetzung des Trägerkörpers andererseits.

Durch eine Änderung der Zusammensetzung des Trägerkörpers hinsichtlich seines Gehaltes an Bienenwachs läßt sich die Härte des Trägerkörpers und damit des Malstiftes erhöhen. So ist beispielsweise eine Zusammensetzung mit 3% Farbmittel, 42% Bienenwachs, 50% Carnaubawachs und 5% Öl (Rezeptur III) ebenso wie eine Zusammensetzung mit 3% Farbmittel, 5% Bienenwachs, 67% Carnaubawachs und 25% Öl (Rezeptur IV) oder eine Zusammensetzung mit 3% Farbmittel, 4%

Bienenwachs, 90% Carnaubawachs und 3% Öl (Rezeptur V) sehr hart, so daß der so gewonnene farbgebende Trägerkörper in eine biegefestе Umhüllung nach Art eines Buntstiftes ingegeben werden kann.

Die unterschiedlichen Rezepturen des Wachsmalstiftes entsprechend der Erfindung können nun unterschiedlich konfektioniert werden. Bei den Rezepturen I oder II für "klassische" Wachsmalstifte mit mittelharten Massen ist es möglich, diese Massen bei einer Gießtemperatur von etwa 70 bis 80°C in Form von kleinen Stäbchen oder auch in Form kleiner Figuren auszuformen. Für kleine Bastelpackungen, beispielsweise zum Bemalen von Eiern, kann es zweckmäßig sein, die Masse nur bis kurz oberhalb des sehr scharf eintretenden Schmelzpunktes zu erwärmen und Stäbchen aus gewickeltem Papier oder Hölzchen in diese Masse einzutauchen. Beim Herausziehen des Stäbchens erstarrt die Masse an dem kalten Stäbchen und auch durch Einwirkung der kalten Umgebungsluft, so daß sich ähnlich einem Streichholz ein mehr oder weniger dicker Tropfen an der Stabspitze bildet, mit dem dann gemalt werden kann.

Bei den sehr harten Massen entsprechend den Rezepturen III bis V kann die Masse in eine entsprechende rohrförmige biegesteife Hülse eingegossen werden. Diese Hülse kann aus Holz, Kunststoff, Pappe oder auch aus einem aus Papier gewickelten festen Röhrchen bestehen, bei dem durch Abwickeln jeweils die Spitze freigelegt werden kann. Die Daten für die Zusammensetzungen sind in Gewichtsprozenten angegeben.

#### Patentansprüche

1. Wachsmalstift, gekennzeichnet durch ein als Lebensmittelfarbe zugelassenes Farbmittel, das in Bienenwachs als Trägerkörper eingebunden ist.
2. Wachsmalstift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerkörper neben Bienenwachs ein Hartwachs enthält.
3. Wachsmalstift nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Hartwachs Carnaubawachs vorgesehen ist.
4. Wachsmalstift nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Hartwachs Candelillawachs vorgesehen ist.
5. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerkörper Öl enthält.
6. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Öl durch ein natives Öl gebildet wird.
7. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß dem Trägerkörper ein Tensid zugemischt ist.
8. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Farbmittel ein Lebensmittelfarblack verwendet wird.
9. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als Farbmittel ein Pigment verwendet wird.
10. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß dem Trägerkörper gleitverbessernde Streckmittel zugesetzt sind.
11. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil an Farbmittel im Trägerkörper zwischen 3 und 30% liegt.
12. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis

11, gekennzeichnet durch eine Zusammensetzung von 3 bis 30% Farbmittel, 10 bis 32% Bienenwachs, 27 bis 40% Hartwachs, 16 bis 60% Öl.

13. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis 11, gekennzeichnet durch eine Zusammensetzung von 3% Farbmittel, 4–42% Bienenwachs, 50–90% Hartwachs, 3–25% Öl und eine biegefestе Umhüllung.

14. Wachsmalstift nach einem der Ansprüche 1 bis 11, der mit Wasser vermalbare Eigenschaften aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß im Trägerkörper der Ölanteil zumindest teilweise durch ein Tensid ersetzt ist.

- L ers it -